

NASKAH PUBLIKASI

GAMBARAN FAKTOR RISIKO PENDERITA TB PARU BERDASARKAN
STATUS GIZI DAN PENDIDIKAN DI RSUD DOKTER SOEDARSO



INDAH MAHFUZHAH
NIM 111107067

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2014

**LEMBAR PENGESAHAN
NASKAH PUBLIKASI**

**GAMBARAN FAKTOR RISIKO PENDERITA TB PARU BERDASARKAN
STATUS GIZI DAN PENDIDIKAN DI RSUD DOKTER SOEDARSO**

TANGGUNG JAWAB YURIDIS MATERIAL PADA

**INDAH MAHFUZHAH
NIM 111107 067**

DISETUJUI OLEH

PEMBIMBING UTAMA

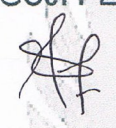
PEMBIMBING KEDUA


dr. Abdul Salam, Sp.P
NIP. 19590814 198512 1 001


dr. Mitra Handini
NIP. 19850908 200912 2 005

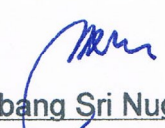
PENGUJI PERTAMA

PENGUJI KEDUA


dr. Abror Irsan, MMR
NIP. 19851111-201012 1 000


dr. Widi Rahardjo, M. Kes
NIP. 19620601 198803 1 014

**MENGETAHUI
DEKAN FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA**


dr. Bambang Sri Nugroho, Sp. PD
NIP. 19511218 197811 1 001

GAMBARAN FAKTOR RISIKO PENDERITA TB PARU BERDASARKAN STATUS GIZI DAN PENDIDIKAN DI RSUD DOKTER SOEDARSO

Indah Mahfuzhah¹; Abdul Salam²; Mitra Handini³

Intisari

Latar Belakang: Tuberkulosis (TB) paru merupakan suatu penyakit infeksi global yang banyak menimbulkan kematian di dunia. Penyakit TB paru dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain status gizi dan pendidikan. Diperlukan gambaran yang akurat tentang faktor-faktor yang mempengaruhi tersebut. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran faktor risiko penderita TB paru berdasarkan status gizi dan pendidikan di Poliklinik Paru RSUD dr. Soedarso periode Januari sampai dengan Desember 2011. **Metodologi:** Penelitian ini merupakan studi deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional* dan menggunakan data sekunder berupa rekam medik pasien. **Hasil:** Dari total 248 penderita TB paru, 159 (64,1%) laki-laki dan 89 (35,9%) perempuan dengan rasio (L:P) adalah 1,79:1. Pasien terbanyak terdapat pada kelompok usia 26-33 tahun (21,8%). Faktor risiko berdasarkan status gizi terbanyak terdapat pada kategori status gizi kurang (67,8%) dan berdasarkan pendidikan terbanyak pada tingkat pendidikan SD (32,2%). **Kesimpulan:** Faktor risiko penderita TB paru di poliklinik paru RSUD dr. Soedarso periode Januari sampai dengan Desember 2011 berdasarkan status gizi dan tingkat pendidikan adalah status gizi kurang dan tingkat pendidikan SD.

Kata Kunci: tb paru, status gizi, pendidikan

Keterangan:

1. Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Kalimantan Barat
2. SMF Paru, RSUD dr. Soedarso, Pontianak, Kalimantan Barat.
3. Departemen Fisiologi, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Kalimantan Barat

DESCRIPTION OF NUTRITIONAL STATUS AND EDUCATION IN PULMONARY TUBERCULOSIS PATIENT IN RSUD DOKTER SOEDARSO

Indah Mahfuzhah¹; Abdul Salam²; Mitra Handini³

Abstract

Background: Pulmonary tuberculosis (TB) is a global infection disease caused many deaths in the world. Pulmonary TB is influenced by various factors, including nutritional status and level of education. It requires an accurate description of those factors affecting it. **Objective:** This research was aimed to know the risk factors description of pulmonary TB patients according to nutritional status and level of education in Lung Clinic dr. Soedarso General Hospital Pontianak during the period of January-December 2011. **Method:** This research was a descriptive study with cross-sectional approach which was conducted by using secondary data from medical records. **Result:** Among a total of 248 pulmonary TB patients, 159 (64%) were males and 89 (35%) were females with ratio (M:F) was 1,79:1. Most of patients were in age group of 26-33 years (21,8%). The most risk factor according to nutritional status was low nutritional status (malnutrition) (67,8%) and the most risk factor according to level of education was elementary school (32,2%). **Conclusion:** Pulmonary TB risk factors in Lung Clinic dr. Soedarso General Hospital Pontianak during the period of January-December 2011 according to nutritional status and level of education were low nutritional status (malnutrition) and elementary school.

Keywords: pulmonary tb, nutritional status, level of education

Note:

1. Medical School, Faculty of Medicine, Tanjungpura University, Pontianak, West Borneo
2. Department of Pulmunology, dr. Soedarso General Hospital Pontianak, West Borneo
3. Department of Physiology, Medical School, Faculty of Medicine, Tanjungpura University, West Borneo

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) paru merupakan suatu penyakit infeksi global yang banyak menimbulkan kematian di dunia.^{1,2} Laporan *World Health Organization* (WHO) tahun 2010 menyatakan bahwa terdapat 2 miliar lebih penduduk dunia yang terinfeksi *Mycobacterium tuberculosis* (yang nilainya setara dengan sepertiga penduduk dunia).^{1,2,3} Situasi ini semakin memburuk dengan akibat meningkatnya jumlah kasus TB paru dan keberhasilan pengobatan yang rendah. Kondisi ini banyak ditemukan terutama pada negara yang termasuk dalam 22 negara dengan masalah TB paru besar (*high burden countries*).⁴

Asia Tenggara merupakan wilayah menurut regional WHO yang memiliki jumlah kasus TB paru terbanyak yang berakibat pada kematian. Dilaporkan pada tahun 2009 terdapat 5 juta kasus TB paru di Asia Tenggara dengan 3,3 juta kasus baru dan jumlah kematian sebanyak 480 ribu kasus.^{2,5,6} Sembilan puluh persen penderita TB paru terdapat di negara berkembang dan lima negara dengan jumlah kasus TB paru terbanyak. Negara-negara tersebut adalah India, China, Nigeria, Bangladesh dan Indonesia.^{3,7}

Indonesia merupakan negara yang menempati urutan kelima di dunia yang memiliki jumlah kasus TB paru terbanyak setelah India (3 juta), China (1,8 juta), Nigeria (830 ribu) dan Bangladesh (690 ribu).^{3,6} Tahun 2009 terdapat sebanyak 660 ribu kasus TB paru di Indonesia dengan penemuan 430 ribu kasus baru dan jumlah kematian akibat TB paru sebanyak 61.000 kasus.⁵ Sebagian besar pasien TB paru adalah penduduk dengan golongan usia produktif (15–54 tahun).^{6,7,8}

Penyakit ini tersebar di seluruh daerah di Indonesia, termasuk Kalimantan Barat. Hasil rekapitulasi profil kesehatan Kabupaten/Kota tahun 2007, di Kalimantan Barat tercatat kasus TB paru dengan angka kesakitan 1,03 per seribu penduduk (sebanyak 4.306 kasus) dengan hasil pemeriksaan basil tahan asam (BTA) positif.⁹ Faktor-faktor yang mempengaruhi timbulnya angka kejadian TB paru tersebut antara lain

yaitu: predisposisi (status gizi, imunisasi dan pendidikan), faktor pendukung (lingkungan rumah, sosial ekonomi, fasilitas dan sarana kesehatan), faktor pendorong (gaya hidup dan perilaku masyarakat) serta faktor lain (usia dan jenis kelamin).¹⁰

Infeksi *Mycobacterium tuberculosis* dipengaruhi oleh faktor eksogen dan endogen.¹¹ Faktor eksogen adalah pengaruh dari luar individu yang menyebabkan sakit.¹² Faktor endogen merupakan faktor dari dalam individu itu sendiri yang membuatnya rentan terhadap infeksi tuberkulosis paru.¹³

Salah satu faktor endogen yang menyebabkan orang menjadi rentan terhadap timbulnya TB paru adalah status gizi. Asupan makan yang tidak mencukupi biasanya menyebabkan keadaan gizi kurang sehingga mempermudah masuknya bibit penyakit ke dalam tubuh dan menyebabkan penyakit infeksi. Salah satu faktor eksogen yang menyebabkan orang menjadi rentan terhadap timbulnya TB paru adalah pendidikan. Tingkat pendidikan di Indonesia yang masih rendah dapat mempengaruhi pemahaman seseorang tentang penyakit TB paru, cara pengobatan dan bahaya akibat minum obat tidak teratur.^{11,14-16}

Faktor eksogen dan endogen inilah yang menjadi faktor risiko terjadinya TB paru. Berdasarkan uraian diatas, peneliti merasa perlu melakukan penelitian guna mengetahui gambaran faktor risiko TB paru berdasarkan status gizi dan pendidikan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan metode *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran faktor risiko pada penderita TB paru serta untuk mengetahui jumlah kasus TB paru di RSUD dr. Soedarso pada periode Januari sampai dengan Desember 2011.

Subjek pada penelitian ini adalah pasien TB paru yang datang berobat ke poliklinik paru RSUD dr. Soedarso dan tercatat di Bagian

Rekam Medis RSUD dr. Soedarso selama periode Januari sampai dengan Desember 2011, serta memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Sejumlah 248 atau 54,98% subjek memenuhi kriteria penelitian dari hasil penelusuran berkas rekam medis. Sebanyak 203 subjek tidak memenuhi kriteria penelitian karena berkas rekam medis tidak lengkap. Data yang didapatkan akan diolah secara deskriptif yang bersifat suatu paparan pada variabel-variabel yang diteliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Kasus TB Paru Berdasarkan Usia

Jumlah kasus terbanyak berdasarkan usia adalah pada kelompok usia 26-33 tahun. Jumlah kasus terkecil adalah pada kelompok usia ≥ 82 tahun.

Tabel 1. Distribusi kasus TB paru berdasarkan usia di RSUD dr. Soedarso Pontianak periode Januari 2011-Desember 2011.

No.	Kelompok Usia	Jumlah Kasus		Total	Persentase (%)
		BTA Positif	BTA Negatif dengan foto toraks positif		
1.	18-25	15	32	47	19,0
2.	26-33	12	42	54	21,8
3.	34-41	3	29	32	12,9
4.	42-49	11	21	32	12,9
5.	50-57	8	34	42	16,9
6.	58-65	4	18	22	8,9
7.	66-73	2	12	14	5,6
8.	74-81	1	2	3	1,2
9.	≥ 82	0	2	2	0,8
Total		56	192	248	100

Sumber: Data Sekunder, 2011

Banyaknya jumlah kasus yang terjadi pada kelompok usia 26-33 tahun disebabkan karena pada usia ini mayoritas orang banyak menghabiskan waktu dan tenaganya untuk bekerja, dimana tenaga banyak terkuras, waktu istirahatnya kurang sehingga daya tahan tubuh menurun. Lingkungan kerja yang padat serta berhubungan dengan banyak orang juga dapat meningkatkan risiko terjadinya TB paru. Kondisi

kerja yang demikian ini memudahkan seseorang yang berusia produktif lebih mudah dan lebih banyak menderita TB paru.¹⁷⁻¹⁹

Gambaran Kasus TB Paru Berdasarkan Jenis Kelamin

Distribusi kasus TB paru berdasarkan jenis kelamin didapatkan jumlah kasus lebih banyak pada laki-laki daripada perempuan.

Tabel 2. Distribusi kasus TB paru berdasarkan jenis kelamin di RSUD dr. Soedarso Pontianak periode Januari 2011-Desember 2011.

No.	Jenis Kelamin	Jumlah Kasus		Total	Persentase (%)
		BTA Positif	BTA Negatif dengan foto toraks positif		
1.	Laki-laki	35	124	159	64,1
2.	Perempuan	21	68	89	35,9
	Total	56	192	248	100

Sumber: Data Sekunder, 2011

Banyaknya jumlah kasus yang terjadi pada laki-laki disebabkan karena laki-laki memiliki mobilitas yang tinggi daripada perempuan sehingga kemungkinan untuk terpapar lebih besar, selain itu kebiasaan seperti merokok dan mengonsumsi alkohol sehingga memudahkan laki-laki terinfeksi TB paru.^{10,20}

Gambaran Kasus TB Paru Berdasarkan Status Gizi

Kasus TB paru pada penelitian ini hanya ditemukan pada status gizi kurang dan status gizi normal. Jumlah kasus lebih banyak ditemukan pada pasien dengan status gizi kurang daripada pasien dengan status gizi normal.

Tabel 3. Distribusi kasus TB paru BTA positif berdasarkan status gizi di RSUD dr. Soedarso Pontianak periode Januari 2011-Desember 2011.

No.	Kategori	Jumlah Kasus		Total	Persentase (%)
		BTA Positif	BTA Negatif dengan foto toraks positif		
1.	Status gizi kurang (<18,5)	39	129	168	67,8
2.	Status gizi normal (18,5-24,9)	17	63	80	32,2
3.	Status gizi lebih (25,0-29,9)	0	0	0	0
4.	Obesitas I (30,0-34,9)	0	0	0	0
5.	Obesitas II (35,0-39,9)	0	0	0	0
6.	Obesitas III (≥40,0)	0	0	0	0
TOTAL		56	192	248	100

Sumber: Data Sekunder, 2011

Banyaknya penderita TB paru dengan status gizi kurang menunjukkan bahwa mekanisme perlindungan kekebalan *host* dari infeksi *Mycobacterium tuberculosis* sangat bergantung pada interaksi dan kerjasama antara makrofag-monosit dan limfosit-T serta sitokin. Bukti eksperimental substansial menunjukkan kekurangan gizi yang dapat menyebabkan immunodefisiensi sekunder yang meningkatkan kerentanan inang terhadap infeksi. Malnutrisi dapat memberikan efek merugikan pada banyak aspek dari respon kekebalan *host* terhadap infeksi mikrobakteri. Pertama, kekurangan makanan menyebabkan atrofi *thymus* dan merusak generasi dan pematangan limfosit-T sehingga mengurangi jumlah sel T imunokompeten dalam kompartemen limfoid termasuk darah. Kedua, kekurangan protein dan nutrisi lain mengganggu fungsi sel T, termasuk penurunan produksi Th_1 (T-helper 1), CK (Cell Killer), IL-2 (Interleukin 2), IFN- γ (Interferon Gamma), serta reaksi tuberkulin depresi. Ketiga, kekurangan protein dapat mengganggu penyerapan atau

menjebak limfosit-T reaktif dan hilangnya resistensi TB setelah vaksinasi BCG.²¹⁻²³

Gambaran Kasus TB Paru Berdasarkan Pendidikan

Pasien yang menderita TB paru paling banyak memiliki tingkat pendidikan SD dan paling sedikit memiliki tingkat pendidikan SLTP.

Tabel 4. Distribusi kasus TB paru berdasarkan pendidikan di RSUD dr. Soedarso Pontianak periode Januari 2011-Desember 2011.

No.	Kategori	Jumlah Kasus		Total	Persentase (%)
		BTA Positif	BTA Negatif dengan foto toraks positif		
1.	Tidak sekolah	6	46	52	21,0
2.	SD	25	55	80	32,2
3.	SLTP	4	21	25	10,1
4.	SLTA	11	50	61	24,6
5.	Akademi/sarjana	10	20	30	12,1
TOTAL		56	192	248	100

Sumber: Data Sekunder, 2011

Beberapa penelitian tersebut menunjukkan tingkat pendidikan memungkinkan menjadi salah satu faktor yang berpengaruh pada tingkat pengetahuan responden terhadap segala sesuatu yang berhubungan dengan tuberkulosis.²¹ Beberapa penelitian mengemukakan semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin besar kemampuan untuk menyerap, menerima, atau mengadopsi informasi.²⁴

Notoatmojo²⁵ dalam bukunya menyimpulkan bahwa pengetahuan seseorang mempengaruhi perilaku individu, dengan kata lain semakin tinggi pengetahuan seseorang tentang kesehatan maka akan semakin tinggi pula kesadarannya untuk berperan serta dalam kegiatan kesehatan. Menurut pendapat Green²⁶ bahwa tingkat kesehatan seseorang dapat ditentukan oleh tingkat pengetahuan atau pendidikan dari orang tersebut, sehingga semakin baik tingkat pengetahuan seseorang maka tingkat kesehatan orang tersebut juga akan semakin baik. Tingkat pendidikan akan mempengaruhi pengetahuan seseorang diantaranya mengenai rumah yang memenuhi syarat kesehatan dan pengetahuan penyakit TB

paru, sehingga dengan pengetahuan yang cukup maka seseorang akan mencoba untuk mempunyai perilaku hidup bersih dan sehat. Selain itu tingkat pendidikan seseorang akan mempengaruhi terhadap jenis pekerjaannya.²⁷

KESIMPULAN

Faktor risiko penderita TB paru di poliklinik paru RSUD dr. Soedarso periode Januari sampai dengan Desember 2011 berdasarkan status gizi dan tingkat pendidikan adalah status gizi kurang dan tingkat pendidikan SD.

SARAN

1. Perlunya upaya peningkatan pengetahuan yang berkaitan dengan pentingnya status gizi dengan diberikannya informasi oleh klinisi atau petugas pelayanan kesehatan kepada pengunjung dan pasien TB paru.
2. Memberikan edukasi mengenai faktor risiko penting lainnya yang dapat menyebabkan terjadinya TB paru seperti riwayat kontak penularan TB paru yang diderita anggota keluarga dan riwayat merokok

DAFTAR PUSTAKA

1. Dye C. 2006. Global epidemiology of tuberculosis. Lancet, 367: 938 – 940 (serial online). <http://www.plosone.org/article/findArticle.action?Author=Dye&title=Global%20>. (1 Februari 2012).
2. Inghammar M., *et al*. Copd and the risk of tuberculosis-a population-based cohort study. J pone [internet]. 2010. [12 Feb 2012]; 5(4): 1–7 (serial online). <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0010138>.
3. World Health Organization (WHO). 2010. Global tuberculosis control. WHO report 2010, 1–218. http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241564069_eng.pdf. (1 Februari 2012).
4. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2007. Pedoman nasional penanggulangan tuberculosis. Ed ke-2. Bakti Husada. Jakarta.

5. World Health Organization (WHO). 2010. Stop tb partnership. tuberculosis global fact. 1–2.http://www.who.int/entity/tb/publications/2010/factsheet_tb_2010.pdf. (1 Februari 2012).
6. World Health Organization (WHO). 2010. Indonesian tuberculosis profile. 1. <http://www.who.int/tb/country/data/profiles/en/index.html>. (1 Februari 2012).
7. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2007. Pedoman nasional penanggulangan tuberkulosis. DepKes RI, 1 – 127.
8. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. 2002. Tuberkulosis : pedoman diagnosis dan penatalaksanaan di indonesia. PDPI, 1 - 29.
9. Dinas Kesehatan Kalimantan Barat. 2008. Profil kesehatan propinsi kalimantan barat tahun 2007. Pontianak. free-pdfbooks.com, (20 Februari 2012).
10. Crofton, J. Norman, H. dan Fred Miller. 2002. Tuberkulosis klinis. Harun, M.; Sutiono, E.; Citraningtyas, T.; Cho, P.; Noviani, Ed. Dan Abidin, AN (alih bahasa). Widya Medika. Jakarta.
11. Aditama, T. 2002. Tuberkulosis; diagnosis, terapi dan masalahnya. Ed 4. Yayasan Penerbit Ikatan Dokter Indonesia. Jakarta.
12. Lienhardt C.; Fielding K.; Sillah J.S.; Bah B.; Gustafson P.; Warndorff D.; et al. Investigation of the risk factors for tuberculosis: a case–control study in three countries in west africa. *int. j. of epidemiology*. 2005;34:914–923.
13. Tim Kelompok Kerja PPOK. 2001. Ppok pedoman diagnosis dan penatalaksanaan di Indonesia. Balai Penerbit FKUI. Jakarta.
14. Hizira, S. 2008. Hubungan pola konsumsi dan status gizi penderita tuberkulosis. <http://www.scribd.com/doc>.
15. Hateyaningsih, Eka T. Pengaruh pemberian makanan tambahan (pmt) terhadap konversi dahak akhir pada penderita tb paru di puskesmas wilayah kecamatan jagakarsa, jakarta selatan tahun 2008-2009. 2009.89:11-12.
16. Soemirat, J. 2002. Kesehatan lingkungan. Ed 7. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
17. Ogboi SJ, Idris SH, Olayinka AT, Ilyas J. Socio-demographic characteristics of patients presenting pulmonary tuberculosis in a primary health centre, zaria, nigeria. *Journal of Medical Laboratory and Diagnosis*. 2010;1:11-14.
18. Imelda Z. Pengaruh karakteristik individu, faktor pelayanan kesehatan dan peran faktor pengawas menelan obat terhadap tingkat kepatuhan penderita tb paru dalam pengobatan di puskesmas pekan labuhan kota medan tahun 2009 [skripsi]. Medan: Universitas Sumatera Utara; 2009:43-44.
19. Yetty W, Siti F, Titik K, Sumardi. Hubungan sosial ekonomi dengan kejadian tb paru bta positif di puskesmas sedati. *Buletin Penelitian RSU dr Soetomo*. 2008;10:76.

20. Bambang S, Herryanto, Supraptini. Pengaruh penyuluhan terhadap pengetahuan penderita tb paru di kabupaten tangerang. Jurnal Ekologi Kesehatan. 2003;2(3):282-289.
21. Teddy BS, Desy AA, Suprpto. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian kasus tuberculosis paru. Jurnal Ilmiah PANNMED. 2007;2(1):17-18.
22. Rustono, Pasihan R., Ari U. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian tb paru pada usia dewasa (studi kasus di balai pencegahan dan pengobatan penyakit paru pati). Semarang: Penelitian Program Studi Magister Epidemiologi Program Pasca Sarjana UNDIP; 2006.
23. [Krishna BG](#), [Rajesh G](#), [Atulya A](#), [Manish V](#), [Suman V](#). Tuberculosis and nutrition. Lung India. 2009;26(1):9-16.
24. Arsyad, Z. 1996. Evaluasi faal hati pada penderita tuberculosis paru yang mendapat terapi obat anti tuberculosis. Cermin Dunia Kedokteran No. 110.
25. Notoatmodjo, S. Pendidikan dan perilaku kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2003.
26. I Green. Health program planning: an educational and ecological aproach. Edisi 4. Boston. Marshall Kreuter. 2005.
27. Bustan, M.N. 2006. Pengantar epidemiologi. Ed ke-2. Rineka Cipta. Jakarta.